



日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 8月30日

出願番号

Application Number:

特願2001-261736

出願人

Applicant(s):

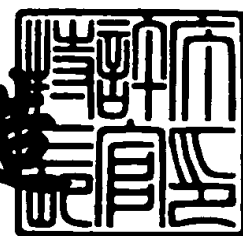
株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 9月12日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3084249

【書類名】	特許願
【整理番号】	SCEI01098
【提出日】	平成13年 8月30日
【あて先】	特許庁長官 殿
【国際特許分類】	H04L 9/32 H04L 12/16
【発明者】	
【住所又は居所】	東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社ソニー・コン ピュータエンタテインメント内
【氏名】	久多良木 健
【発明者】	
【住所又は居所】	東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社ソニー・コン ピュータエンタテインメント内
【氏名】	岡本 伸一
【発明者】	
【住所又は居所】	東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社ソニー・コン ピュータエンタテインメント内
【氏名】	島川 恵三
【発明者】	
【住所又は居所】	東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社ソニー・コン ピュータエンタテインメント内
【氏名】	岡田 豊史
【発明者】	
【住所又は居所】	東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社ソニー・コン ピュータエンタテインメント内
【氏名】	島田 宗毅
【発明者】	
【住所又は居所】	東京都港区赤坂7丁目1番1号 株式会社ソニー・コン ピュータエンタテインメント内

【氏名】 橋本 稔

【特許出願人】

【識別番号】 395015319

【氏名又は名称】 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

【代理人】

【識別番号】 100099324

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴木 正剛

【選任した代理人】

【識別番号】 100108604

【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 義人

【選任した代理人】

【識別番号】 100111615

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐野 良太

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2000-266155

【出願日】 平成12年 9月 1日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 031738

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0109233

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 コンテンツの料金管理方法およびシステム、コンピュータプログラム、記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 その配布に際して所定の課金ルールに基づく料金が発生するコンテンツの料金管理方法であって；

前記コンテンツを利用した情報処理を行うユーザ端末が接続可能なネットワーク上に情報収集手段を配備する段階と；

前記ユーザ端末に、コンテンツの配布履歴を前記ネットワークに接続されている所定のタイミングで前記情報収集手段宛に送出させるためのデジタル情報を、当該コンテンツに埋め込む段階と；

前記デジタル情報が埋め込まれたコンテンツを所定の配布機構を通じて配布する段階と；

配布されたコンテンツおよびその配布機構を識別するための識別情報を所定の識別情報保持手段で保持する段階と；

前記情報収集手段を通じて収集した配布履歴と前記識別情報保持手段に保持されている識別情報とに基づいて配布者毎のコンテンツの配布状況を集計する段階と；

集計した配布状況と当該コンテンツ用の課金ルールとに基づいて各配布機構に対する課金額を決定する段階と；を有する、

コンテンツの料金管理方法。

【請求項 2】 その利用に際して所定の課金ルールに基づく料金が発生するコンテンツの料金管理方法であって；

前記コンテンツを利用した情報処理を行うユーザ端末を操作するユーザに対して、ユーザ識別データを記録したデータ記録領域と、不揮発性のメモリ領域とが形成された記録媒体を発行する段階と；

前記記録媒体を装着した前記ユーザ端末が接続可能なネットワーク上に情報収集手段を配備する段階と；

前記記録媒体を装着したユーザ端末に、コンテンツの利用状況を表すコンテン

ツ利用履歴を前記メモリ領域へ記録させるとともに前記ネットワークに接続されている所定のタイミングで当該コンテンツ利用履歴を読み出して前記ユーザ識別データと共に前記情報収集手段宛に送出させるためのデジタル情報を、当該コンテンツに埋め込む段階と；

前記デジタル情報が埋め込まれたコンテンツを所定の配布機構を通じて配布する段階と；

前記情報収集手段を通じて収集したコンテンツ利用履歴およびユーザ識別データに基づいてユーザ毎のコンテンツの利用状況を集計する段階と；

集計した利用状況と当該コンテンツ用の課金ルールとに基づいて各ユーザに対する課金額を決定する段階と；を有する、

コンテンツの料金管理方法。

【請求項 3】 その配布および利用に際して所定の課金ルールに基づく料金が発生するコンテンツの料金管理方法であって；

配布されたコンテンツを利用した情報処理を行うユーザ端末を操作するユーザに対して、ユーザ識別データを記録したデータ記録領域と、不揮発性のメモリ領域とが形成された記録媒体を発行する段階と；

前記記録媒体を装着した前記ユーザ端末が接続可能なネットワーク上に情報収集手段を配備する段階と；

前記記録媒体を装着した前記ユーザ端末に、コンテンツの配布履歴およびその利用状況を表す監視情報を前記メモリ領域へ記録させるとともに前記ネットワークに接続されている所定のタイミングで当該監視情報を読み出して前記ユーザ識別データと共に前記情報収集手段宛に送出させるためのデジタル情報を、当該コンテンツに埋め込む段階と；

前記デジタル情報が埋め込まれたコンテンツを所定の配布機構を通じて配布する段階と；

配布されたコンテンツおよびその配布機構を識別するための識別情報を所定の識別情報保持手段で保持する段階と；

前記情報収集手段を通じて収集した監視情報およびユーザ識別データと前記識別情報保持手段に保持されている識別情報とに基づいて配布者毎のコンテンツの

配布状況およびユーザ毎のコンテンツの利用状況を集計する段階と；

集計した配布状況と当該コンテンツ用の課金ルールとに基づいて各配布機構に対する課金額を決定するとともに集計した利用状況と当該コンテンツ用の課金ルールとに基づいて各ユーザに対する課金額を決定する段階と；を有する、
コンテンツの料金管理方法。

【請求項4】 配布対象となる前記コンテンツを暗号化するとともに当該暗号化されたコンテンツを復号するための鍵情報を前記記録媒体に記録して発行することを特徴とする、

請求項2又は3記載の料金管理方法。

【請求項5】 その配布に際して所定の課金ルールに基づく料金が発生するコンテンツにおける前記料金を管理するシステムであって；

前記コンテンツを利用した情報処理を行う前記ユーザ端末が接続可能なネットワーク上に配備される情報収集手段と；

前記ユーザ端末に、コンテンツの配布履歴を前記ネットワークに接続されている所定のタイミングで前記情報収集手段宛に送出させるためのデジタル情報を、当該コンテンツに埋め込んで所定の配布機構から配布させる配布手段と；

配布されたコンテンツおよびその配布機構を識別するための識別情報を保持する識別情報保持手段と；

前記情報収集手段を通じて収集した配布履歴と前記識別情報保持手段に保持されている識別情報とに基づいて配布者毎のコンテンツの配布状況を集計する集計手段と；

集計された配布状況と当該コンテンツ用の課金ルールとに基づいて各配布機構に対する課金額を決定する料金算出手段と；を有する、

コンテンツの料金管理システム。

【請求項6】 その利用に際して所定の課金ルールに基づく料金が発生するコンテンツにおける前記料金を管理するシステムであって；

前記コンテンツを利用した情報処理を行うユーザ端末を操作するユーザに対して、ユーザ識別データを記録したデータ記録領域と、不揮発性のメモリ領域とが形成された記録媒体を発行する発行手段と；

前記記録媒体を装着した前記ユーザ端末が接続可能なネットワーク上に配備される情報収集手段と；

前記記録媒体を装着した前記ユーザ端末に、コンテンツの利用状況を表すコンテンツ利用履歴を前記メモリ領域へ記録させるとともに前記ネットワークに接続されている所定のタイミングで当該コンテンツ利用履歴を読み出して前記ユーザ識別データと共に前記情報収集手段宛に送出させるためのデジタル情報を、当該コンテンツに埋め込んで所定の配布機構に配布させる配布手段と；

配布されたコンテンツを識別するための識別情報を保持する識別情報保持手段と；

前記情報収集手段を通じて収集したコンテンツ利用履歴およびユーザ識別データと前記識別情報保持手段に保持されている識別情報とに基づいてユーザ毎のコンテンツの利用状況を集計する集計手段と；

集計した利用状況と当該コンテンツ用の課金ルールとに基づいて各ユーザに対する課金額を決定する料金算出手段と；を有する、

コンテンツの料金管理システム。

【請求項 7】 前記記録媒体がユーザ毎に個性化された IC チップ搭載カードであり、前記コンテンツの利用時に不可欠な情報が記録されたものであることを特徴とする、

請求項 6 記載の料金管理システム。

【請求項 8】 その配布に際して所定の課金ルールに基づく料金が発生するコンテンツを利用した情報処理を行うユーザ端末が接続可能なネットワークに接続されるコンピュータシステムを前記コンテンツの料金管理を行う料金管理システムとして動作させるためのコンピュータプログラムであって、

前記料金管理システムが、

前記ネットワークから情報収集を行う情報収集手段と；

前記ユーザ端末に、コンテンツの配布履歴を前記ネットワークに接続されている所定のタイミングで前記情報収集手段宛に送出させるためのデジタル情報を、当該コンテンツに埋め込んで所定の配布機構から配布させる配布手段と；

配布されたコンテンツおよびその配布機構を識別するための識別情報を保持す

る識別情報保持手段と；

前記情報収集手段を通じて収集した配布履歴と前記識別情報保持手段に保持されている識別情報とに基づいて配布者毎のコンテンツの配布状況を集計する集計手段と；

集計された配布状況と当該コンテンツ用の課金ルールとに基づいて各配布機構に対する課金額を決定する料金算出手段と；を有するものである、

コンピュータプログラム。

【請求項 9】 それを操作するユーザを識別するためのユーザ識別データが記録されたデータ記録領域及び不揮発性のメモリ領域が形成された記録媒体が装着されコンテンツを利用した情報処理を行うユーザ端末が接続可能なネットワークに接続可能なコンピュータシステムを前記コンテンツの料金管理を行う料金管理システムとして動作させるためのコンピュータプログラムであって、

前記料金管理システムが、

前記ネットワークから情報収集を行う情報収集手段と；

前記ユーザ端末に、コンテンツの利用状況を表すコンテンツ利用履歴を前記メモリ領域へ記録させるとともに前記ネットワークに接続されている所定のタイミングで当該コンテンツ利用履歴を読み出して前記ユーザ識別データと共に前記情報収集手段宛に送出させるためのデジタル情報を、当該コンテンツに埋め込んで所定の配布機構に配布させる配布手段と；

配布されたコンテンツを識別するための識別情報を保持する識別情報保持手段と；

前記情報収集手段を通じて収集したコンテンツ利用履歴およびユーザ識別データと前記識別情報保持手段に保持されている識別情報とに基づいてユーザ毎のコンテンツの利用状況を集計する集計手段と；

集計した利用状況と当該コンテンツ用の課金ルールとに基づいて各ユーザに対する課金額を決定する料金算出手段と；を有するものである、

コンピュータプログラム。

【請求項 10】 請求項 8 又は 9 に記載されたコンピュータプログラムが記録されている、コンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えばゲームプログラム、映像信号、イメージデータ、音声データ、音楽データ、文字情報あるいはこれらの複合からなるコンテンツ（contents：有価値情報）の配信技術に係り、特に、これらのコンテンツの配布または利用により発生する料金の管理技術に関する。

【0002】

【従来技術】

インターネットの普及に伴い、多数の者を対象としたコンテンツの配信が容易になっている。最近は、このようなコンテンツの配信を有料化したサービスも盛んに行われている。しかしながら、インターネットのような不特定多数の者がアクセスできる広域ネットワークを通じて有料コンテンツに関する取引を行う場合、どの有料コンテンツがどの程度利用されているかを把握することができないため、料金を正しく課金してそれを徴収することが困難となる。

【0003】

このような問題を解決するため、従来、以下のようなコンテンツ配信技術が提案されている。

（1）特開2000-281963号：データ通信システム（「第1従来例」）

情報記録媒体にデータ通信用プログラムを格納して販売する。ユーザは、この情報記録媒体を購入して自分のパーソナルコンピュータ（PC）にセットして立ち上げることにより、有料コンテンツを保有する装置との間に自動的に通信路が確立され、所望のコンテンツを取得できるようになる。これにより、単純でありながら秘密性を保持した状態で有料コンテンツを配信することができ、課金等の処理も容易になる。

【0004】

（2）特開平11-328850号：情報配信システム（「第2従来例」）

サーバから、第1暗号鍵とこの第1暗号鍵で暗号化されたコンテンツとをユーザ端末（ユーザマシン）に送る。ユーザ端末側では、暗号化されたコンテンツを

第 1 暗号鍵で復号化し、その際に課金処理を行う。また、第 1 暗号鍵に、時間と共に動的に変化するコード（DAコード）を付加する。これにより、コンテンツの不正利用を防止するとともにコンテンツ利用に一定の制限を付けることが可能になる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

上記の各従来例によれば、コンテンツの利用状況を把握することができ、課金体系が明確になる利点がある。

【0006】

しかしながら、第 1 従来例では、コンテンツ毎に情報記録媒体を販売する必要があり、第 2 従来例では、DAコードの管理が煩わしい。そのため、いずれもコスト増を招くという課題が残る。また、第 1 従来例では、配信時にしかコンテンツの利用状況を把握することができない。

【0007】

コンテンツの流通形態は多様化しており、コンテンツ自体もまた、プログラム、データ等、多種多様に作成される。そのため、従来のように一律的な手法では、コンテンツの利用状況を的確に把握して課金や徴収を正しく行うことが困難となる。

他方、コンテンツの利用状況を把握するための仕組みは、当該コンテンツを用意する側で、その需要に応じて個別的に組み込むことが合理的である。

【0008】

本発明は、かかる背景のもと、コンテンツの配布又は利用に際して発生する料金を正しく管理することができるコンテンツの料金管理方法およびその実施に適した料金管理システムを提供することを、主たる課題とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明は、以下のようなコンテンツの料金管理方法を提供することにより、上記課題を解決する。

第 1 の料金管理方法は、その配布に際して所定の課金ルールに基づく料金が発

生するコンテンツの料金管理方法である。この方法では、コンテンツを利用した情報処理を行うユーザ端末が接続可能なネットワーク上に情報収集手段、例えば情報収集のための機構又は情報収集用サーバなどを配備しておく。

また、前記ユーザ端末に、コンテンツの配布履歴をネットワークに接続されている所定のタイミングで前記情報収集手段宛に送出させるためのデジタル情報を、当該コンテンツに埋め込み、これを所定の配布機構を通じて配布する。また、配布されたコンテンツおよびその配布機構を識別するための識別情報を所定の識別情報保持手段、例えばハードディスクに保持しておく。そして、情報収集手段を通じて収集した配布履歴と保持されている識別情報とに基づいて配布者毎のコンテンツの配布状況を集計し、集計した配布状況と当該コンテンツ用の課金ルールとに基づいて各配布機構に対する課金額を決定する。

【 0 . 0 1 0 】

「デジタル情報」は、例えば、ユーザ端末上に所要の機能を形成するプログラム、OS（オペレーティング・システム）の特定の機能を呼び出すことにより所要の機能を形成するコールデータ等であり、コンテンツの利用に支障を生じない領域に埋め込んでおく。デジタル情報をコンテンツの種類に応じて個別的に用意することができるし、通常は、コンテンツの作成時に、作成側の需要に応じて臨機応変に変えることができるので、汎用性の高い手法となり得る。コンテンツ作成時にデジタル情報を埋め込んでおくことにより、コスト増も生じない。

【 0 0 1 1 】

第2の料金管理方法は、その利用に際して所定の課金ルールに基づく料金が発生するコンテンツの料金管理方法である。この方法では、コンテンツを利用した情報処理を行うユーザ端末を操作するユーザに対して、ユーザ識別データを記録したデータ記録領域と、不揮発性のメモリ領域とが形成された記録媒体を発行する。この記録媒体は、ユーザ毎に個性化されたものである。

ネットワーク上に情報収集手段を配備する点、コンテンツにデジタル情報を埋め込んで配布する点、情報収集手段を通じて情報を収集する点、収集した情報と課金ルールとに基づいて課金額を決定する点は、第1の料金管理方法と同じである。

相違点は、ユーザ端末がネットワークに接続されるまでは記録媒体にコンテンツの利用状況を表すコンテンツ利用履歴およびユーザ識別データを記録しておき、これを所定のタイミングで情報収集手段で収集するようにした点、収集した情報に基づいてユーザ毎のコンテンツの利用状況を集計して各ユーザに対する課金額を決定する点である。

この方法によれば、ユーザ端末がネットワークに接続されることを契機として必要な情報が自動的に収集されるので、より現実的な形態で、コンテンツの料金に関する管理が可能になる。

【 0 0 1 2 】

第3の料金管理方法は、その配布および利用に際して所定の課金ルールに基づく料金が発生するコンテンツの料金管理方法である。コンテンツにデジタル情報を埋め込んで配布する点、ユーザに対して記録媒体を発行し、ユーザ端末がネットワークに接続されたことを契機として情報収集手段で情報を収集できるようにした点、収集した情報と課金ルールとに基づいて課金額を決定する点は、第2の料金管理方法と同じである。

相違点は、配布されたコンテンツおよびその配布機構を識別するための識別情報を所定の情報保持手段で保持する点、デジタル情報が、コンテンツの配布履歴およびその利用状況を表す監視情報を情報収集手段宛に送出させるものである点、各配布機構に対する課金額と各ユーザに対する課金額とを決定するようにした点である。

【 0 0 1 3 】

コンテンツのセキュリティを確保する必要がある場合は、当該コンテンツを暗号化するとともに当該暗号化されたコンテンツを復号するための鍵情報を記録媒体に記録して発行する。

【 0 0 1 4 】

本発明は、また、以下のような料金管理システムにより上記課題を解決する。

第1の料金管理システムは、その配布に際して所定の課金ルールに基づく料金が発生するコンテンツにおける前記料金を管理するシステムであって；前記コンテンツを利用した情報処理を行うユーザ端末が接続可能なネットワーク上に配備

される情報収集手段と；前記ユーザ端末に、コンテンツの配布履歴を前記ネットワークに接続されている所定のタイミングで前記情報収集手段宛に送出させるためのデジタル情報を、当該コンテンツに埋め込んで所定の配布機構から配布させる配布手段と；配布されたコンテンツおよびその配布機構を識別するための識別情報を保持する識別情報保持手段と；前記情報収集手段を通じて収集した配布履歴と前記保持されている識別情報とに基づいて配布者毎のコンテンツの配布状況を集計する集計手段と；集計された配布状況と当該コンテンツ用の課金ルールとに基づいて各配布機構に対する課金額を決定する料金算出手段と；を有するものである。

【 0 0 1 5 】

第2の料金管理システムは、その利用に際して所定の課金ルールに基づく料金が発生するコンテンツにおける前記料金を管理するシステムであって；前記コンテンツを利用した情報処理を行うユーザ端末を操作するユーザに対して、ユーザ識別データを記録したデータ記録領域と、不揮発性のメモリ領域とが形成された記録媒体を発行する発行手段と；前記記録媒体を装着した前記ユーザ端末が接続可能なネットワーク上に配備される情報収集手段と；前記ユーザ端末に、コンテンツの利用状況を表すコンテンツ利用履歴を前記メモリ領域へ記録させるとともに前記ネットワークに接続されている所定のタイミングで当該コンテンツ利用履歴を読み出して前記ユーザ識別データと共に前記情報収集手段宛に送出させるためのデジタル情報を、当該コンテンツに埋め込んで所定の配布機構に配布させる配布手段と；配布されたコンテンツを識別するための識別情報を保持する識別情報保持手段と；前記情報収集手段を通じて収集したコンテンツ利用履歴およびユーザ識別データと前記保持されている識別情報とに基づいてユーザ毎のコンテンツの利用状況を集計する集計手段と；集計した利用状況と当該コンテンツ用の課金ルールとに基づいて各ユーザに対する課金額を決定する料金算出手段と；を有するものである。

【 0 0 1 6 】

第2の料金管理システムにおける前記記録媒体は、例えばユーザ毎に個性化されたICチップ搭載カードであり、コンテンツの利用時に不可欠な情報が記録さ

れたものである。

【 0 0 1 7 】

上記の課題は、コンピュータシステム（コンピュータ単体又は複数の分散システム）とコンピュータプログラムとの協働によっても実現が可能である。本発明は、このようなコンピュータプログラムをも提供する。

本発明の第1のコンピュータプログラムは、その配布に際して所定の課金ルールに基づく料金が発生するコンテンツを利用した情報処理を行うユーザ端末が接続可能なネットワークに接続されるコンピュータシステムを前記コンテンツの料金管理を行う料金管理システムとして動作させるためのコンピュータプログラムであって、前記料金管理システムが、前記ネットワークから情報収集を行う情報収集手段と；前記ユーザ端末に、コンテンツの配布履歴を前記ネットワークに接続されている所定のタイミングで前記情報収集手段宛に送出させるためのデジタル情報を、当該コンテンツに埋め込んで所定の配布機構から配布させる配布手段と；配布されたコンテンツおよびその配布機構を識別するための識別情報を保持する識別情報保持手段と；前記情報収集手段を通じて収集した配布履歴と前記識別情報保持手段に保持されている識別情報とに基づいて配布者毎のコンテンツの配布状況を集計する集計手段と；集計された配布状況と当該コンテンツ用の課金ルールとに基づいて各配布機構に対する課金額を決定する料金算出手段と；を有するものである。

【 0 0 1 8 】

第2のコンピュータプログラムは、それを操作するユーザを識別するためのユーザ識別データが記録されたデータ記録領域及び不揮発性のメモリ領域が形成された記録媒体が装着されコンテンツを利用した情報処理を行うユーザ端末が接続可能なネットワークに接続可能なコンピュータシステムを前記コンテンツの料金管理を行う料金管理システムとして動作させるためのコンピュータプログラムであって、前記料金管理システムが、前記ネットワークから情報収集を行う情報収集手段と；前記ユーザ端末に、コンテンツの利用状況を表すコンテンツ利用履歴を前記メモリ領域へ記録させるとともに前記ネットワークに接続されている所定のタイミングで当該コンテンツ利用履歴を読み出して前記ユーザ識別データと共

に前記情報収集手段宛に送出させるためのデジタル情報を、当該コンテンツに埋め込んで所定の配布機構に配布させる配布手段と；配布されたコンテンツを識別するための識別情報を保持する識別情報保持手段と；前記情報収集手段を通じて収集したコンテンツ利用履歴およびユーザ識別データと前記識別情報保持手段に保持されている識別情報とに基づいてユーザ毎のコンテンツの利用状況を集計する集計手段と；集計した利用状況と当該コンテンツ用の課金ルールとに基づいて各ユーザに対する課金額を決定する料金算出手段と；を有するものである。

【 0 0 1 9 】

このような第 1 又は第 2 のコンピュータプログラムは、通常は、CD-ROM、DVD-ROM、あるいは半導体メモリなどのコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録されるものである。

【 0 0 2 0 】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施形態を説明する。

図 1 は、本発明が適用されるコンテンツ配信システムの全体構成図である。

このコンテンツ配信システムは、インターネット L に接続されたユーザ端末 10 に、配布機構の一例となる情報提供サーバ 20 を通じてコンテンツを配信するとともに、このコンテンツの配信状況および利用状況を表す情報を、本発明の料金管理システムの主要要素となる管理サーバ 30 で収集し、その結果に基づいてコンテンツの配信又は利用に際して発生する料金を管理するものである。

インターネット L には、また、決済処理サーバ 40 と図示しない金融システムとが接続されており、これらの連携によって、管理サーバ 30 から送られるコンテンツに関する料金に基づく決済処理を行うようになっている。

【 0 0 2 1 】

コンテンツの料金管理のサービスを行うサービス運営者は、本例では、管理サーバ 30 および決済処理サーバ 40 の運営者とする。

コンテンツ利用による利益は、本例では会員ユーザのみが享受できるようにする。

すなわち、管理サーバ 30 に登録し、会員カード KC の発行を受けたユーザの

みがコンテンツを利用できるようになっている。会員カードKCは、ユーザ毎に個性化されたICチップ搭載カード（接触型／非接触型ICカード、ハイブリッドカード等）あるいはメモリカードであり、サービス運営者、通常は管理サーバ30の運営機関が備えるカード発行装置より発行される。

また、コンテンツの配信状況およびそのコンテンツの利用状況に基づくコンテンツ利用情報その他のサービス情報の提供を受けることによる利益は、本例では、ユーザ、当該コンテンツの作成者（コンテンツのライセンサ）、コンテンツ配信者（コンテンツのライセンシ）が享受する。コンテンツ配信者は、通常は各々の情報提供サーバ20を運営する者である。

コンテンツのロイヤリティの決定および徴収による利益は、コンテンツ作成者が享受する。

【0022】

<ユーザ端末>

ユーザ端末10は、ハードディスクドライブ（HDD）等のローカルストレージ手段11と、会員カードKCを離脱自在に装着するとともに当該会員カードKCへの情報記録及び記録されている情報の読み出しを制御するカード制御機構12と、会員カードKCに記録されている情報および情報提供サーバ20から配信されたコンテンツを利用して所要の情報処理を行う主制御部13とを含んで構成される。図示を省略したが、ディスプレイ装置が接続されるようになっている。ユーザ端末10において、コンテンツは、会員カードKCを装着した状態でのみ起動されるようになっている。コンテンツがプログラムの場合は、インストール後も完全に復号されるのではなく、起動時に会員カードKCが必要となる。

カード制御機構12は、会員カードKCがICチップ搭載カードの場合はカードリーダーライター、メモリカードの場合にはその制御機構である。

主制御部13は、会員カードKC内に形成される諸機能と共同で、認証処理、情報記録又はその読み出し、情報送信処理等を行う。

【0023】

株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメントが提供する、通信機能付きのエンタテインメント装置（PS2等）に、ハードディスク（および／又はメモ

リカード)、ディスプレイ装置を接続することにより、上記のユーザ端末10として使用することができる。会員カードKCとしてICチップ搭載カードを使用する場合は、さらにカードリーダーライタを接続する。

【0024】

<情報提供サーバ>

情報提供サーバ20は、コンピュータシステムの一例となるサーバ本体と、このサーバ本体によって読み取られて実行されるコンピュータプログラムとの協働によって実現される。コンピュータプログラムは、CD-ROM、DVD-ROM、半導体メモリその他の記録媒体に記録されているものであってもよく、インターネットLを通じてサーバ本体が備える記憶装置にロードされるものであってもよい。

この実施形態では、図2に示されるように、上記のコンピュータプログラムによって、サーバ本体内に、受付処理部21、希望するユーザのユーザ端末10にそのコンテンツを配信する配信制御部22、配信対象となるコンテンツを加工・編集するコンテンツ編集部23、コンテンツを格納したコンテンツDB(DBはデータベースの略、以下同じ)241、ユーザの情報を記録するためのユーザDB242、ユーザへのコンテンツの配信履歴を記録するための配信履歴DB243、管理サーバ30から送られるコンテンツ利用履歴を記録するための利用履歴DB244、主としてこれらのDB241~244へのデータ記録およびその読み出しを制御するDB管理部24の機能が形成されるようにする。

【0025】

受付処理部21は、ユーザ端末10からのコンテンツ要求、管理サーバ30からのコンテンツの利用情報等を受け付けるものである。配信制御部22は、ユーザ端末10宛にコンテンツを配信する。配信制御部22は、また、ユーザ宛にコンテンツを配信した場合は、その配信履歴と、コンテンツ配信者、通常は当該情報提供サーバ20を運営する者を一意に特定するための配信者IDとを管理サーバ30にも通知する。

コンテンツ編集部23は、コンテンツをネットワーク配信に適したデータ構造に編集するものである。必要に応じて後述するミドルウェア231をコンテンツ

内に埋め込む処理を行う。

【 0 0 2 6 】

<管理サーバ>

管理サーバ 3 0 は、コンテンツ配信および料金に関するすべての情報を集中的に管理するサーバであり、コンピュータシステムの一例となるサーバ本体と、このサーバ本体によって読み取られて実行されるコンピュータプログラムとの協働によって実現される。コンピュータプログラムは、CD-ROM、DVD-ROM、半導体メモリその他の記録媒体に記録されているものであってもよく、インターネット L を通じてサーバ本体が備える記憶装置にロードされるものであってもよい。

サーバ本体は、インターネット L に接続されるすべての情報処理装置および通信装置（ユーザ端末 1 0 を含む）との間で双方向通信を行う機能を有している。また、会員ユーザを管理するために、会員カード KC を発行するカード発行装置が接続されている。このカード発行装置は、後述するマスタ DB 3 4 と連動してデータの受け渡しを行う機能を有するものである。

【 0 0 2 7 】

配信対象となるコンテンツは、管理サーバ 3 0 内で作成して後述するミドルウェア 2 3 1 の埋め込み、アーカイブ・暗号化等を行うこともできるし、コンテンツ作成者（ライセンサ）から適宜受け付けて管理サーバ 3 0 内で上記の埋め込み等を行うこともできる。コンテンツ作成者からコンテンツ配信者（ライセンス）に渡し、情報提供サーバ 2 0 でそれを行うこともできる。管理サーバ 3 0 以外で作成され、上記の埋め込み等が行われて配信された場合、管理サーバ 3 0 は、それらの通知を受けて管理することになる。

ここでは、最も単純な例、すなわち、コンテンツをコンテンツ作成者から情報提供サーバ 2 0 に渡し、上記のコンテンツ編集部 2 3 で上記の埋め込み等を行い、管理サーバ 3 0 は、その通知を受ける場合の例を挙げる。

【 0 0 2 8 】

この実施形態では、管理サーバ 3 0 のサーバ本体で上記のコンピュータプログラムを実行することにより、図 3 に示される機能ないし機構が形成されるように

する。

すなわち、コンテンツ作成者によって作成され、情報提供サーバ 2 0 を通じてユーザ宛に配信されたすべてのコンテンツの配信履歴およびコンテンツの利用状況を表すコンテンツ利用履歴と各種通知情報とを収集する情報収集機構 3 1 と、ユーザ端末 1 0、情報提供サーバ 2 0 および決済処理サーバ 4 0 へのコンテンツ配信に関する各種情報の配信を制御する配信制御部 3 2 と、マスタ DB 3 4 を管理するマスタ管理部 3 3 と、マスタ DB 3 4 に記録されている情報を解析する情報解析部 3 5 と、情報提供サーバ毎のコンテンツの配信状況およびユーザ毎のコンテンツの利用状況を集計する集計処理部 3 6 と、情報提供サーバの運営者およびユーザに対する課金処理を行う課金処理部 3 7 とが形成されるようにする。

情報収集機構 3 1 は、インターネット L とサーバ本体とのインタフェースとなる機構であり、通信ポート等のハードウェア要素との協働により実現される。なお、情報収集機構 3 1 を、コンピュータプログラムによって動作可能になる独立したサーバ（情報収集用サーバ）に置き換えて構成することも可能である。

【 0 0 2 9 】

マスタ DB 3 4 は、顧客マスタ 3 4 1、機器マスタ 3 4 2、コンテンツマスタ 3 4 3、配信履歴マスタ 3 4 4、利用履歴マスタ 3 4 5 からなる。

顧客マスタ 3 4 1 は、会員ユーザとして登録したすべてのユーザの個人情報をユーザ識別データであるユーザ ID と対応付けて記録しておくとともに、コンテンツの作成者（ライセンサ）およびコンテンツ配信者（ライセンス）の情報を記録しておくものである。必要に応じて、関連情報も適宜追加される。

機器マスタ 3 4 2 は、登録したユーザ端末 1 0 の製造番号等を端末識別データである端末 ID およびユーザ ID と対応付け、さらに、情報提供サーバ 2 0 を配信者 ID と対応付けて、それぞれ記録しておくものである。

【 0 0 3 0 】

コンテンツマスタ 3 4 3 は、情報提供サーバ 2 0 から配信されたすべてのコンテンツの識別データ（コンテンツ ID）をユーザ ID および／又は端末 ID とリンクして記録しておくものである。コンテンツの配信およびその利用による課金ルールを記録した課金ルールテーブルも備えている。

課金ルールは、コンテンツ配信を行う者またはユーザによる行為とコンテンツに対する課金単価との関係を定めたルールである。課金単価には、単一間またはグループ単位のコンテンツの配信単価、利用単価、コンテンツに含まれる特定のキャラクタ又はアイテム単位の利用単価がある。より具体的には、「ゲームプログラムは、ユーザがプレイした日数に利用単価を乗じた額でロイヤリティが決定される」というのが課金ルールである。

【 0 0 3 1 】

配信履歴マスタ 3 4 4 は、収集したすべての配信履歴をコンテンツ配信者を識別するための配信者 I D、コンテンツ I D および／又はユーザ I D と対応付けて記録しておくものである。

利用履歴マスタ 3 4 5 は、収集したすべてのコンテンツ利用履歴をコンテンツ I D およびユーザ I D と対応付けて記録しておくものである。

【 0 0 3 2 】

情報解析部 3 5 は、マスタ D B 3 4 に記録されている各種 D B の記録内容に基づいて種々の解析を行う。例えば利用履歴マスタ 3 4 5 に記録されているコンテンツ毎のコンテンツ利用履歴から、コンテンツ、そのコンテンツを配信したコンテンツ配信者、そのコンテンツを利用したユーザを特定し、どのコンテンツがどのユーザによってどの程度利用されたかを解析してコンテンツ毎の利用情報を生成する。ユーザの個人情報を特定する必要がない場合、例えば、コンテンツの配信回数または利用回数だけで足りる場合は、そのような利用情報を生成する。

また、ユーザ I D から特定されるそのユーザの個人情報に基づいてどの年齢層のユーザがどのようなコンテンツをより多く利用しているか等の分析を行うことができる。

【 0 0 3 3 】

情報解析部 3 5 による解析結果は、サービス情報として、適宜、コンテンツ作成者、コンテンツ配信者、ユーザにオンライン（情報提供サーバ 2 0、ユーザ端末 1 0 経由）あるいはオフライン（郵送等）で配信される。また、課金処理のために集計処理部 3 6 にも渡される。

【 0 0 3 4 】

集計処理部 3 6 は、情報解析部 3 5 により解析された結果に基づいて、配信者 I D 毎の各コンテンツの配信状況、コンテンツ I D 毎の配信状況、ユーザ I D 毎のコンテンツの利用状況等を、単位期間毎、例えば 1 月毎に集計する。

集計結果は、課金処理部 3 7 に渡される。

【 0 0 3 5 】

課金処理部 3 7 は、集計処理部 3 6 で集計された集計情報と課金ルールテーブルに記録されている課金ルールとに基づいて、ユーザ、コンテンツ配信者（ライセンス）、コンテンツ作成者の各々に対する課金情報を生成し、これらを決済処理サーバ 4 0 に送出する。

課金情報には、コンテンツの配信に際してその額が決定された課金（ロイヤリティ）、コンテンツの利用に際してその額が決定された課金（利用ないし購入の代金）、コンテンツの利用情報の提供に際してその額が決定された課金（サービスに対する対価）等が含まれ、それぞれ該当する名宛人用のものが仕分けされて生成される。

【 0 0 3 6 】

< 決済処理サーバ >

決済処理サーバ 4 0 は、コンピュータシステムの一例となるサーバ本体と、このサーバ本体によって読み取られて実行されるコンピュータプログラムとの協働によって実現される。コンピュータプログラムは、CD-ROM、DVD-ROM、半導体メモリその他の記録媒体に記録されているものであってもよく、インターネットを通じてサーバ本体が備える記憶装置にロードされるものであってもよい。

この実施形態による決済処理サーバ 4 0 は、管理サーバ 3 0 から送られる課金情報に基づき、該当する名宛人に対する決済処理を行う。通常、ユーザに対しては利用ないし購入の代金、コンテンツ配信者に対してはロイヤリティ、コンテンツ作成者に対してはサービスに対する対価に関する決済処理を行う。そのために、上記のコンピュータプログラムを実行することにより、図 4 に示されるように、受付処理 4 1、請求書発行および入金額の確認等を行う決済処理部 4 2、決済 DB 4 4 への情報記録およびその読み出しを制御する DB 管理部 4 3 が形成され

るようにする。

【 0 0 3 7 】

決済DB44は、具体的には、ユーザ、コンテンツ作成者、コンテンツ配信者が利用している金融機関が管理する金融システムの情報およびその金融システムからの入金等の通知履歴等を記録するための金融システムDB441と、請求額（請求書の発行の有無を含む）と通知された入金額（金融システムより）とをユーザ毎に記録するためのユーザ用決済DB442と、請求額（請求書の発行の有無を含む）と通知された入金額（金融システムより）とをコンテンツ作成者（ライセンサ）毎に記録するためのライセンサ用決済DB443と、請求額（請求書の発行の有無を含む）と通知された入金額（金融システムより）とをコンテンツ配信者（ライセンス）毎に記録するためのライセンス用決済DB444からなる。

受付処理部41は、管理サーバ30からの課金情報、提携する金融システムからの入金済通知等を受け付けるとともに、該当するユーザ端末10および情報提供サーバ20への請求書の送出を行う。

【 0 0 3 8 】

<会員カード>

図5は、会員カードKCとしてICカードを用いた場合の機能構成図である。

この会員カードKCは、ユーザ端末10側に備えられるカード制御機構（カードリーダーライタ等）12と接続するためのインタフェース機構とICチップとが、規格サイズのカード状媒体に搭載して構成される。

ICチップには、CPU（中央処理装置）、ROM（読み出し専用メモリ）、RAM（書換可能メモリ）、EEPROM（電氣的消去可能なROM）が内部バスを介して接続されている。EEPROMには、復号鍵を記録するための鍵領域と、ユーザ識別データであるユーザID、ユーザ端末識別データである端末ID、コンテンツが正当に取引されたことを示すデータ等を記録するためのデータ記録領域と、コンテンツ利用履歴の一つとなるログデータを記録するためのログ領域とが形成されている。

なお、ログデータは例示であり、ログデータ以外の他の情報を記録するように

しても良い。

【0039】

CPUは、ROMに記録されたプログラムを読み込んで実行することにより、認証機能、鍵制御機能、ログ生成機能、メモリ制御機能が形成される。

会員カードKCは、ユーザ端末10およびそこで利用されているコンテンツが正規のものかどうかを認証するために用いる。また、コンテンツ側からの指示に基づき、コンテンツの利用状況を表すログデータを記録する。ユーザ端末10がインターネットLに接続された際に、記録されていたログデータは自動的に読み出されて、ユーザ識別データ、端末識別データと共に管理サーバ30に伝送される。

【0040】

<運用形態>

次に、上記のコンテンツ配信システムの運用形態を説明する。

この実施形態によるコンテンツの配信形態は、概ね図6に示すとおりである。

すなわち、コンテンツ作成者が作成した複数のコンテンツを一つのアーカイブデータ（デジタル書庫）に加工した上で暗号化処理を施し、これに属性データ（プロパティ）を付加したものをユーザ宛に配信する。

【0041】

属性データは、そのコンテンツの属性を端的に表すものである。例えば、コンテンツのジャンル（スポーツ、映画、教育等）、コンテンツの種類（映像、音楽、プログラム等）、コンテンツの配布形態（無料、有料、期間限定等）、取引状況（取引日、取引したユーザ名又はユーザID）が挙げられる。

この属性データは、XML（eXtensible Markup Language）のような自己定義可能な言語で記述される。そのため、新たな情報の追加はきわめて容易である。

暗号化処理に用いた鍵およびそれに対応する復号鍵は、サービス運営者によって発行され、会員カードKCに記録されてユーザに渡される。この鍵は、管理サーバ30の顧客マスタ341に記録される。

【0042】

個々のコンテンツには、その取引過程（配信された情報提供サーバ20の情報



を含む)を表す情報、ユーザ端末10において利用されたときに発生する稼働状況(復号化・インストール、使用時期等の状況を表すログデータ)、進行過程を表す進行状況(ゲームの進行等を表す進行データ)、特定のイベントが達成されたことを表すイベント達成状況(イベントデータ)等(これらがコンテンツ利用履歴となる)を、それが記録されている領域からインターネットLに接続されている所定のタイミングで管理サーバ30に自動送出させるためのデジタル情報を埋め込む。上記のタイミングは、例えば、ユーザ端末10の起動時又はコンテンツの利用開始時、コンテンツの利用回数が一定回数に達したとき、ユーザ端末10の終了処理時又はコンテンツの利用終了時等である。

【0043】

デジタル情報は、それ自体でユーザ端末10に所定の機能を与えるプログラム、ユーザ端末10その他の装置の機能と呼び出すための関数、データ等、種々の形態がある。このように多様なデジタル情報であるため、本実施形態ではこれを総称して「ミドルウェア」と呼ぶ。図3に示したミドルウェア231は、このような情報である。

例えば、コンテンツがゲームプログラムの場合、ミドルウェアは、サービス運営者より提供されるライブラリを呼ぶことにより、会員カードKCへのメッセージコール(関数および引数)を組み込む機能を有する。この場合の関数の例を図7に示す。図7(a)は関数、(b)は引数の例である。

コンテンツがデジタル化された映像や音楽のようなデータ形式の場合は、図8(b)のように、コンテンツの先頭部分にユーザ端末10上で動作するデコーダが解釈できるようなコンテンツタグを組み込む。(a)はこのコンテンツタグの具体例である。ユーザ端末10は、このコンテンツタグを見て、会員カードKCにメッセージを記録させるように動作する。

【0044】

以上の点を前提として、全体的な処理の流れを図9を参照して説明する。

コンテンツ利用による利益を享受しようとするユーザは、管理サーバ30に会員登録を行う。会員登録に際しては、名前、住所、連絡先、使用するユーザ端末10の製造番号等を入力する。サービス運営者は、登録を受け付けると、ユーザ

I D、端末 I D、コンテンツ利用に必要な復号鍵等を記録した会員カード K C を発行するとともに、管理サーバ 3 0 のマスタ D B 3 4（顧客マスタ 3 4 1）に個人情報等を記録する（ステップ S 1 0 1）。また、コンテンツ配信者は自己の配信者 I D と情報提供サーバ 2 0 の I D を管理システム 3 0 のマスタ D B 3 4（顧客マスタ 3 4 1，機器マスタ 3 4 2）に登録しておく。コンテンツ作成者は決済処理サーバ 4 0 に自己の I D 等を登録しておく。

【 0 0 4 5 】

ユーザは、この会員カード K C を自己が操作するユーザ端末 1 0 に装着する（ステップ S 1 0 2）。事前に、あるいは会員カード K C を受領した後に、いずれかの情報提供サーバ 2 0 にコンテンツ要求を行う（ステップ S 1 0 3）。

要求を受け付けた情報提供サーバ 2 0 は、上記のミドルウェア 2 3 1 を埋め込んだコンテンツを当該ユーザに配信するとともに、配信したユーザ、コンテンツ、配信履歴、金銭の授受の有無等を配信者 I D と共に管理サーバ 3 0 に通知する（ステップ S 1 0 4）。また、コンテンツ D B 2 4 1 に配信したコンテンツを識別するためのコンテンツ I D を記録し、ユーザ D B 2 4 2 に配信したユーザのユーザ I D を記録するとともに、配信履歴を配信履歴 D B 2 4 3 に記録しておく。

管理サーバ 3 0 は、これらの情報を該当するマスタ D B 3 4 に記録する。

【 0 0 4 6 】

ユーザは、会員カード K C をユーザ端末 1 0 に装着した状態で、コンテンツをユーザ端末 1 0 にロードし、それを利用することになる。

利用に先立ち、会員カード K C の認証機能およびユーザ端末 1 0 の主制御部 1 3 の共同により、認証が行われる。認証は、基本的にはユーザ認証であり、予め会員として登録されたものであるかどうか、会員カード K C に記録されたユーザ I D あるいはユーザ名と、コンテンツの属性データに含まれるユーザ I D あるいはユーザ名との一致性の有無で判定する。一致した場合のみ、復号鍵を使えるようにする。認証をより徹底する場合は、そのコンテンツが正規に取引されたものかどうかをも判定する。これは、会員カード K C 内に事後的に取引履歴を記録するとともに、その取引履歴と上記の属性データに含まれる取引履歴との一致性で判定することになる。使用するユーザ端末 1 0 を予め登録されているものに限

定させる場合は、コンテンツの属性データに端末IDを記録しておくとともに、会員カードKCにもそれを記録しておけば良い。

【0047】

認証の結果、正当であった場合はコンテンツの利用が可能になる。コンテンツが利用可能になると、そのコンテンツに埋め込まれているミドルウェアが、コンテンツ作成時に定められたタイミングで、ユーザ端末10に、会員カードKCとの間で交信を行なわせ、コンテンツ利用履歴を会員カードKCのデータ記録領域に逐次記録させる（ステップS105）。

【0048】

コンテンツ利用履歴は、従来のように、コンテンツの取引時、復号時、あるいはインストール時に一回のみというものではなく、そのコンテンツが利用され続ける限り、恒常的なものである。

例えば、コンテンツ利用履歴のうち使用状況を表すログデータは、対象となるコンテンツがゲームプログラム（コンテンツID：C0001）であり、ユーザ（ユーザID：12345）が自分のユーザ端末（端末ID：54321）を用いて、xx年yy月zz日にプレイされた、という場合、以下のような内容となる。

「ユーザID：12345

端末ID：54321

コンテンツID：C0001

プレイ日時：xx年yy月zz日」

このようなログデータは、ユーザがプレイし続ける限り発生する。

【0049】

また、コンテンツがアーカイブされて暗号化されたものである場合、ユーザ端末10では、会員カードKCにある復号鍵を用いて復号化しつつ、ローカルストレージ手段11にインストールする。このとき、会員カードKCには、コンテンツ起動時に必要となるデジタルキー、コンテンツアーカイブに記述されたプロパティが記録されるようにする。この場合のコンテンツ利用履歴は、インストール日付、コンテンツプロパティ（種類等）を表すインストールログとなる。その後

、会員カードKCを装着した状態で、コンテンツを起動し、必要に応じて会員カードKCに記録情報を問い合わせながらローカルストレージ手段11のコンテンツを完全に復号化し、これを実行していく。会員カードKCには、コンテンツを起動した事実、会員カードKCへのメッセージ等が逐次記録される。

以上のような動作は、コンテンツの利用とは独立して、バックグラウンドで行われるため、ユーザは、その様子を知ることができない。

【0050】

ミドルウェアは、また、そのユーザ端末10がインターネットLに接続されていることを確認した上で、記録されている各種情報を、ユーザ端末10を通じて随時管理サーバ30に伝送させる（ステップS106）。

【0051】

管理サーバ30は、ユーザ端末10から伝送されてきた情報の内容をマスタ管理部33で分類し、マスタDB34内の該当マスタに記録する。そして、適当な時期に、マスタDB34に記録されている情報に基づいて上記の各種利用情報を生成し、これをコンテンツ作成者、コンテンツ配信者またはユーザに配布する。利用情報の配布をオンラインで行う場合は、情報提供サーバ20およびユーザ端末10宛に所定のメッセージと共に利用情報を配信する（ステップS107、S108）。また、マスタDB34を参照して定期的に集計処理および課金処理を行い、その結果を決済処理サーバ40に送る。登録されていないデータがあるかどうかこの時点でチェックし、登録されていないデータがある場合は、登録のための処理を行う。（ステップS109）。

【0052】

決済管理サーバ40は、課金ルールに基づいてコンテンツ配信者毎のロイヤリティを決定し、これを該当するコンテンツ配信者宛にオンラインで請求書を発行する（ステップS110）。また、課金ルールにより、ユーザにも利用料金等が発生する場合は、当該ユーザ宛にオンラインで請求書を発行する（ステップS111）。

オンライン配信者が直接的には情報提供サーバ20を操作しない場合、請求書は、郵送で行うコンテンツ作成者に発行する（但し、コンテンツ作成者がインタ

ーネットLと通信可能な装置を操作する者である場合は、その装置にオンラインで請求書を発行する）。

請求書発行後は、該当するユーザ用決済DB 4 4 2、ライセンサ用決済DB 4 4 3、ライセンス用決済DB 4 4 4に請求額、請求日等を記録する。

提携する金融システムから入金済通知を受けた場合は（ステップS 1 1 2）、該当する決済用DB 4 4 2～4 4 4を更新するとともに、入金済通知を行う（ステップS 1 1 3，S 1 1 4）。

【 0 0 5 3 】

このように、本実施形態のコンテンツ配信システムでは、コンテンツを利用するすべてのユーザ端末10が接続可能なインターネットLに、情報収集をも行うことができる管理サーバ30を配備しておき、ユーザ端末10には、コンテンツの配信履歴やコンテンツ利用履歴を管理サーバ30（情報収集機構31）宛に送出させるためのミドルウェア231をそのコンテンツに埋め込んで配布するとともに、収集した配信履歴からはどのコンテンツがどの程度配信されたかを表す情報を生成し、コンテンツ利用履歴からは、どのコンテンツがどの程度利用されたかを表す利用情報を生成して、必要な料金を決定するようにしたので、ユーザ端末10の動作の汎用性を損ねることなく、また、事後的にプログラム等の配信先を特定して送信することなく、コンテンツの配信または利用に際して発生する料金を正しく決定することができる。

また、コンテンツ単位で、需要に応じて必要な機能をユーザ端末10上で実現するためのミドルウェアを埋め込んでおけば良いので、コンテンツの流通形態や種類が多様化した場合にも柔軟に対応することができる。

【 0 0 5 4 】

また、会員カードKCを発行し、ユーザの個人情報をもあわせて管理しているので、ユーザへの課金、決済の処理を行うことも容易であり、さらに、コンテンツのユーザ毎の利用状況を把握することができる。

さらに、課金処理に必要な情報が、人手を介さず、すべて自動的に収集されてデータベース化（マスタDB 3 4、コンテンツDB 2 4 1、ユーザDB 2 4 2、配信履歴DB 2 4 3、利用履歴2 4 4、決済DB 4 4）されるので、運用コスト

を抑えることができ、これを、この種のサービスを依頼した側への割引きという形で反映させることができる。

【0055】

著作権問題に関しては、コンテンツの配信状況や利用状況を逐次把握することができるので、ロイヤリティの計算、徴収もきわめて容易且つ正確になる利点が生じる。

【0056】

<変形例>

本発明は、上記の仕組みに限らず、種々の変形実施が可能である。例えば、本実施形態では、オンライン時にはインターネットLを使用して必要な情報の受け渡しを行うようにしたが、インターネット以外のネットワークによる運用も可能である。また、コンテンツは、オンライン取引によってサーバ端末10のHDD等の記録媒体に記録されるほか、CD-ROM、DVD-ROM等の可搬性の記録媒体に記録することにより、オフラインで取引を行うことも可能である。記録媒体には、コンテンツが記録されたコンテンツ記録領域と、コンテンツと連携する上記のミドルウェアが記録された専用の記録領域とが形成される。必要に応じて、取引履歴データを記録するための取引履歴データ記録領域を形成する。この領域は、ブート時又はリブート時にアクセスされる位置に形成される。これによりコンテンツが読み出される前に正規なコンテンツかの判断が可能になる。

【0057】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、コンテンツの配布又は利用に際して発生する料金を正しく管理することができるコンテンツの料金管理方法および料金管理システムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明が適用されるコンテンツ配信システムの全体構成図。

【図2】

情報提供サーバの機能構成図。

【図 3】

管理サーバの機能構成図。

【図 4】

決済処理サーバの機能構成図。

【図 5】

会員カード（ＩＣカード）の機能構成図。

【図 6】

コンテンツの扱いを示した説明図。

【図 7】

ミドルウェアの一例となる関数を埋め込んで会員カードにメッセージを記録させるための記述例であり（a）は関数、（b）は引数である。

【図 8】

（a）はコンテンツのデータパケットにタグを含める場合のヘッダの一例となる引数、（b）はコンテンツとそのタグとの関係を示した図。

【図 9】

本実施形態による運用形態の一例を示した手順説明図。

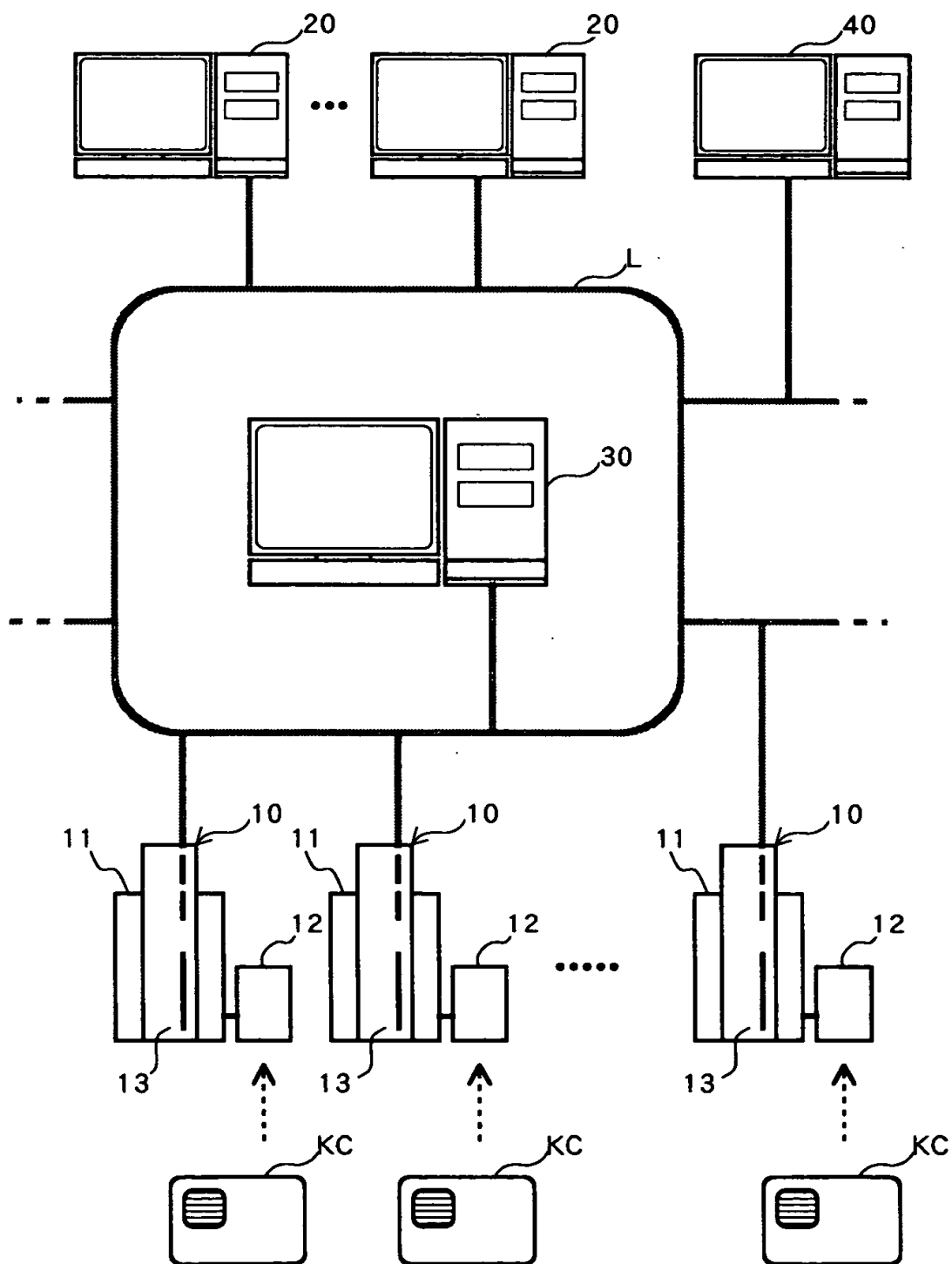
【符号の説明】

- 1 0 ユーザ端末
- 1 1 ローカルストレージ手段（HDD等）
- 1 2 カード制御機構
- 1 3 主制御部
- 2 0 情報提供サーバ
- 2 1 受付処理部
- 2 2 配信制御部
- 2 3 コンテンツ編集部
- 2 3 1 ミドルウェア
- 2 4 DB管理部
- 3 0 管理サーバ
- 3 1 情報収集機構

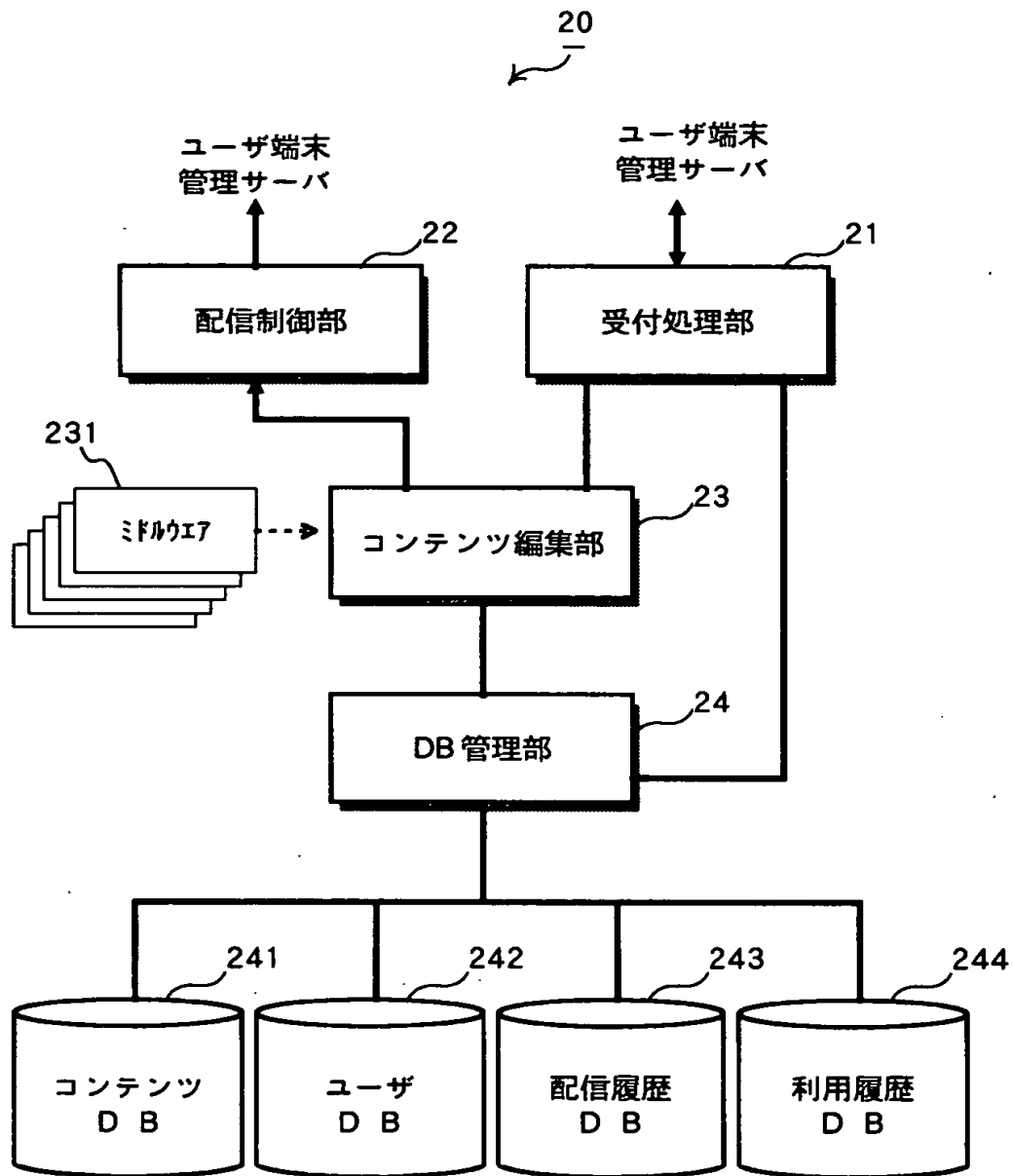
3 2 配信制御部
3 3 マスタ管理部
3 4 マスタDB
3 5 情報解析部
3 6 集計処理部
3 7 課金処理部
4 0 決済処理サーバ
4 1 受付処理部
4 2 決済処理部
4 3 DB管理部
4 4 決済DB
2 4 1 ~ 2 4 4 , 3 4 1 ~ 3 4 5 , 4 4 1 ~ 4 4 4 DB
L インターネット
KC 会員カード (ICチップ搭載カード)

【書類名】 図面

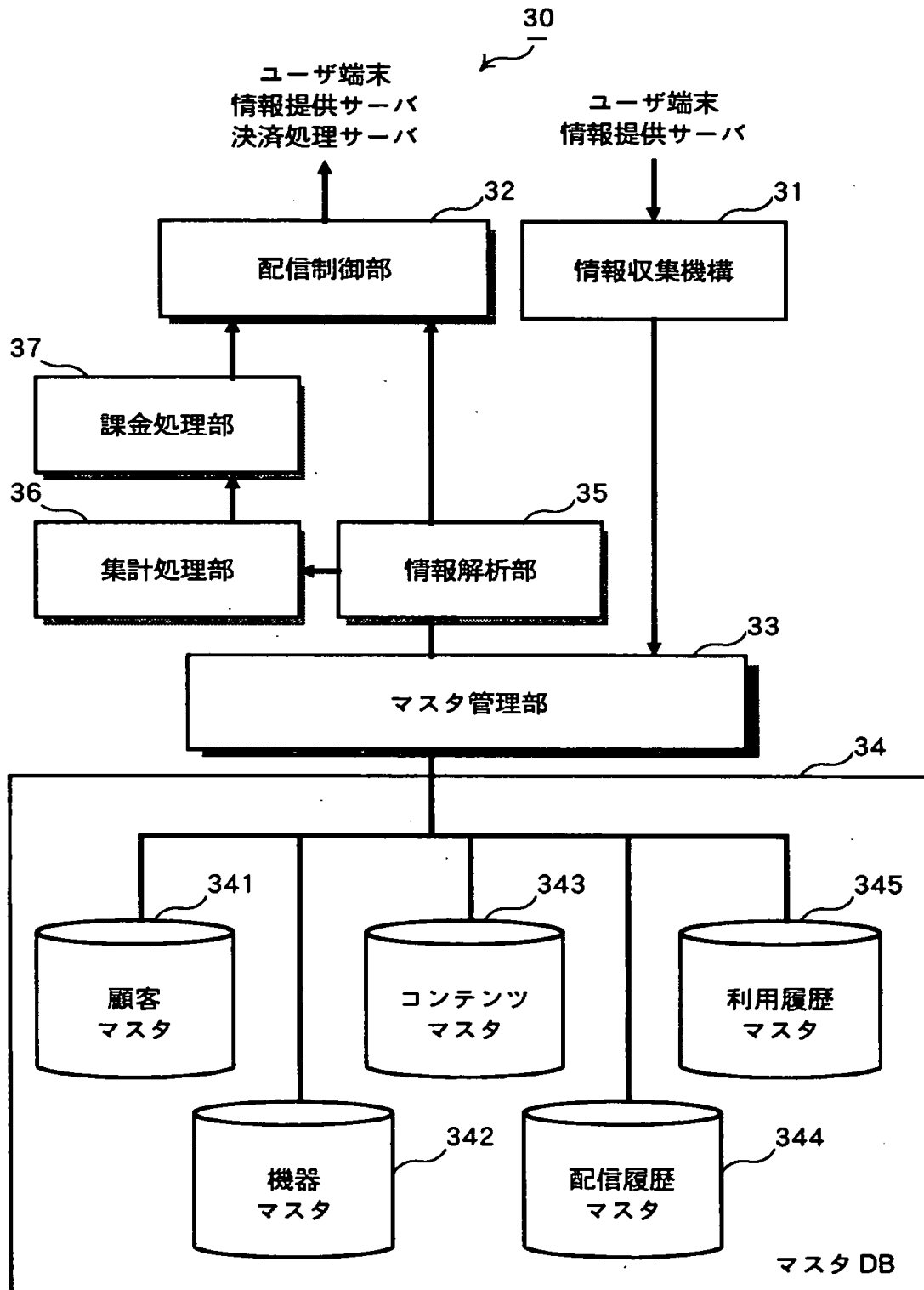
【図 1】



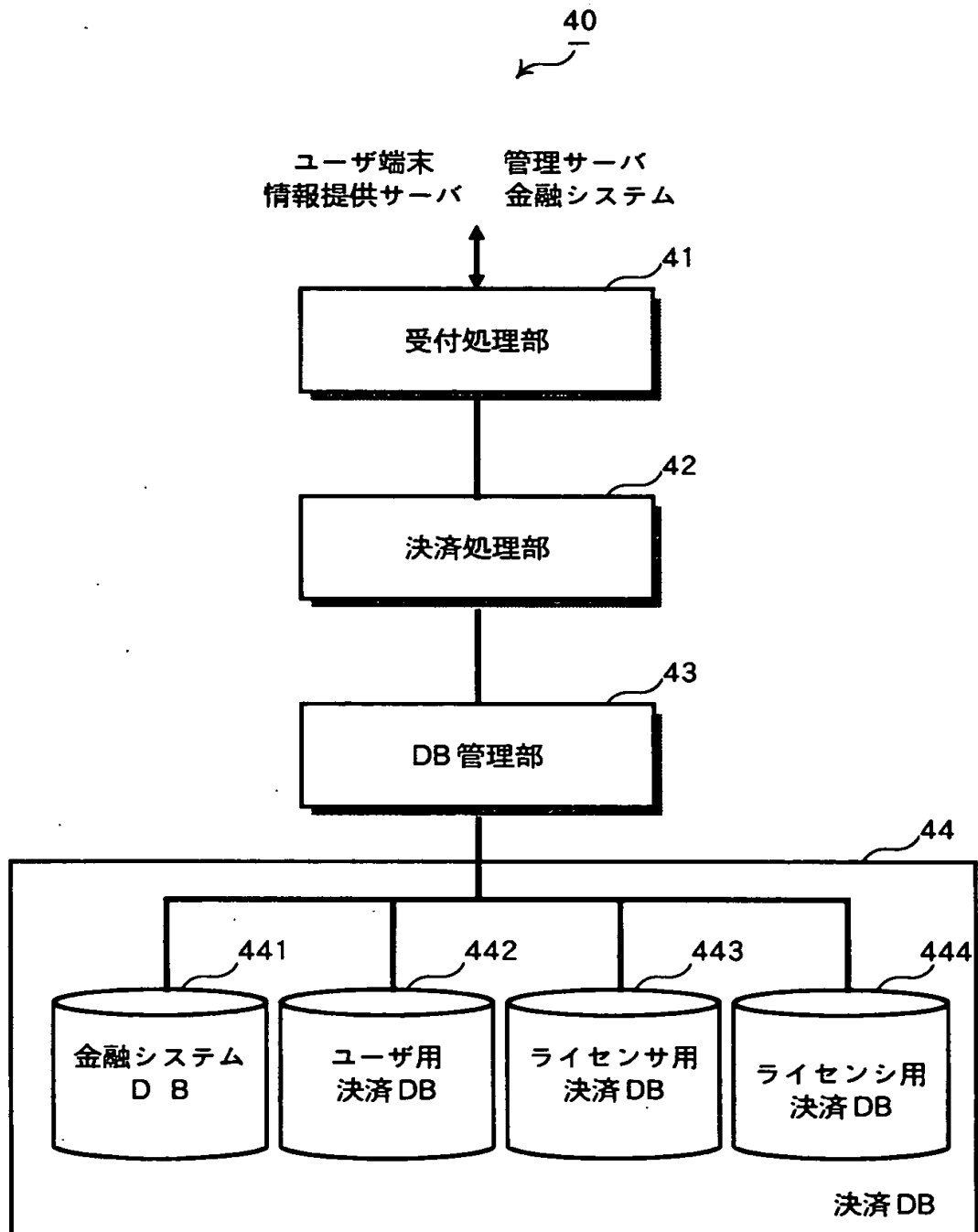
【図 2】



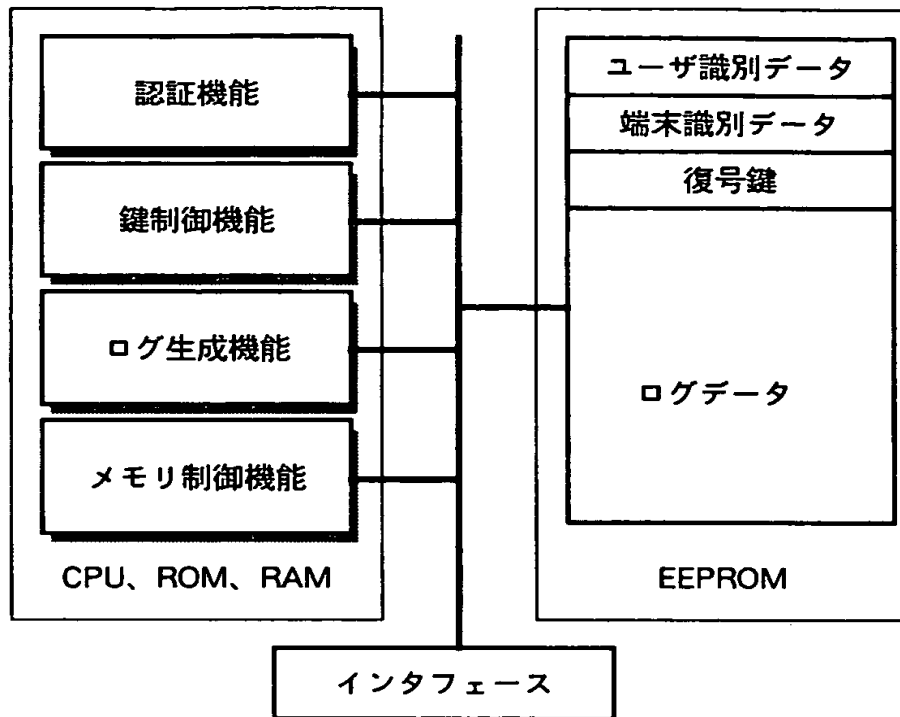
【図 3】



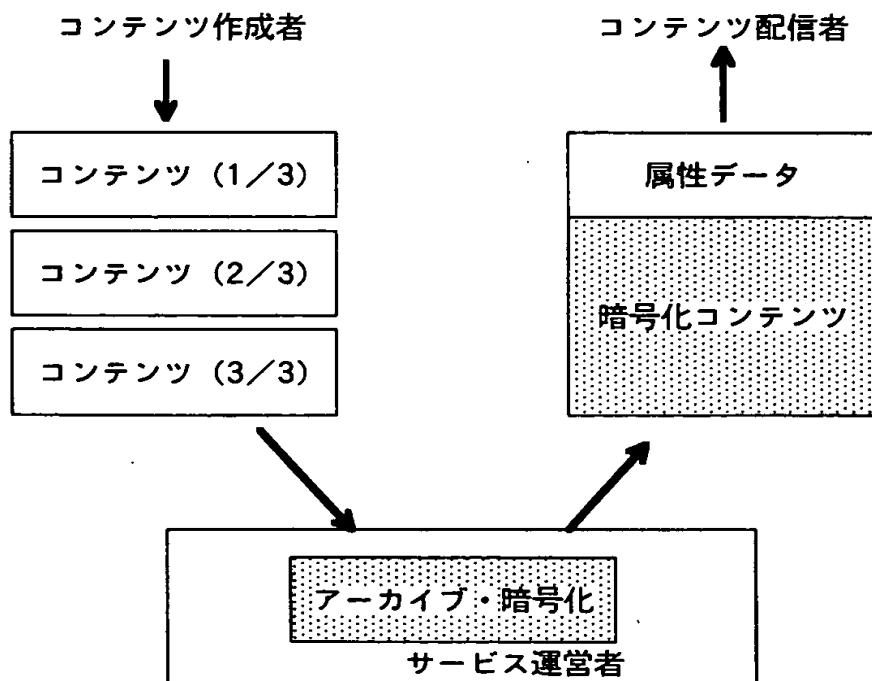
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

(a)

SendMsglCCard__t* msg) ;

(b)

```
typedef struct {
    int content__id ;
    int msg__type ;
} Contentmsg__t ;
```

コンテンツ ID
メッセージタイプ

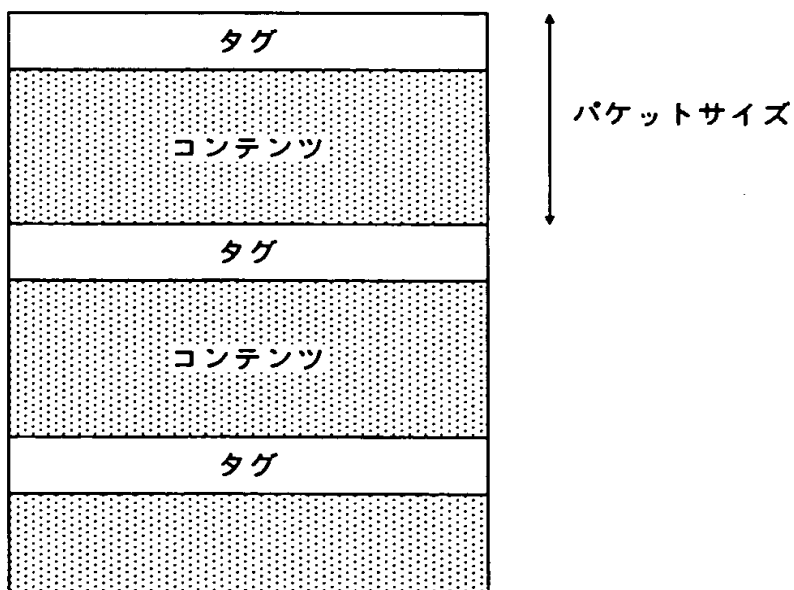
【図 8】

(a)

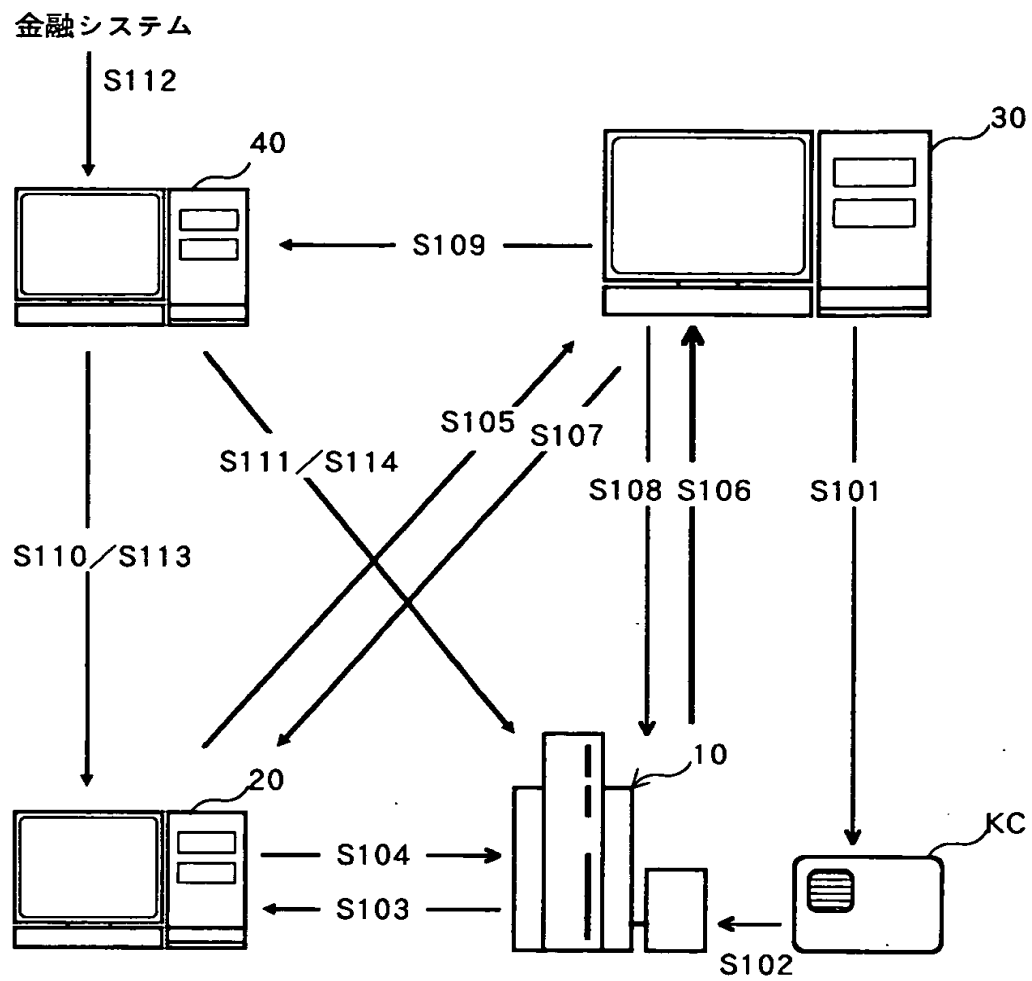
```
typedef struct {
    int packet__size ;
    int content__header__size ;
    int content__id ;
    int msg__type ;
    .....
} Contentmsg__t ;
```

トータルパケットサイズ
ヘッダサイズ

(b)



【図9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 コンテンツの配布又は利用に際して発生する料金を正しく管理することができるコンテンツの料金管理システムを提供する。

【解決手段】 コンテンツを利用し得るすべてのユーザ端末 1 0 が接続可能なインターネット L に情報収集用の管理サーバ 3 0 を配備するとともに、ユーザ端末 1 0 を操作するユーザに対して会員カード K C を発行する。情報提供サーバ 2 0 から配信されるコンテンツには、ユーザ端末 1 0 に、コンテンツの配信履歴およびコンテンツ利用履歴（ログデータ等）を会員カード K C へ記録させるとともにこのコンテンツ利用履歴をユーザ I D と共に管理サーバ 3 0 宛に送出させるためのミドルウェアを埋め込んでおく。管理サーバ 3 0 は、収集したコンテンツ利用履歴およびユーザ I D に基づいてどのコンテンツがどこからどの程度配信され、どのユーザにどの程度利用されたかを表す情報を生成し、課金ルールに基づく課金額を決定する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [395015319]

1. 変更年月日 1997年 3月31日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都港区赤坂7-1-1

氏 名 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント